

ABSTRAK

PRASETYANINGRUM, F. 2015. FORMULASI TABLET HISAP EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH NAGA SUPER MERAH (*Hylocereus costaricensis*) SEBAGAI ANTIOKSIDAN DENGAN KOMBINASI BAHAN MANITOL – SODIUM STARCH GLYCOLAT

Kulit buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) memiliki kandungan senyawa antosianin, flavonoid, saponin, dan polifenol yang berfungsi sebagai antioksidan. Formula tablet hisap ekstrak kulit buah naga super merah menggunakan kombinasi bahan manitol dan sodium starch glycolat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh manitol dan sodium starch glycolat terhadap sifat fisik tablet hisap ekstrak kulit buah naga super merah dan aktivitas antioksidannya.

Ekstrak kulit buah naga super merah diperoleh dengan cara maserasi dengan etanol 70% hingga diperoleh ekstrak kental. Formulasi tablet hisap terdiri dari lima formula dengan kombinasi proporsi manitol : sodium starch glycolat F1 (40% : 0%), F2 (38% : 2%), F3 (36% : 4%), F4 (34% : 6%) dan F5 (32% : 8%). Tablet hisap dibuat dari ekstrak kental kulit buah naga super merah dengan metode granulasi kering kemudian diuji aktivitas antioksidannya dengan metode DPPH.

Hasil evaluasi sifat fisik tablet menunjukkan bahwa proporsi manitol semakin tinggi akan meningkatkan waktu alir granul, meningkatkan kerapuhan tablet, dan menurunkan kekerasannya. Proporsi sodium starch glycolat semakin tinggi akan meningkatkan kekerasan tablet, menurunkan kerapuhan tablet dan mempercepat waktu larutnya. Pada uji tanggapan rasa, semakin banyak proporsi manitol akan meningkatkan rasa manis pada tablet hisap dan lebih banyak disukai responden. Hasil uji menunjukkan bahwa kelima formula tablet hisap memiliki aktivitas antioksidan. Ekstrak dan formula tablet hisap tergolong antioksidan lemah dalam menghambat radikal bebas DPPH.

Kata kunci: kulit buah naga super merah, manitol, sodium starch glycolat, DPPH, antioksidan.

ABSTRACT

PRASETYANINGRUM, F. 2015. LOZENGE FORMULATION OF THE PEELS OF RED DRAGON FRUIT EXTRACT (*Hylocereus costaricensis*) AS ANTIOXIDANT WITH COMBINATION OF MANNITOL AND SODIUM STRACH GLYCOLATE

The peels of red dragon fruit (*Hylocereus costaricensis*) contains antocyanin, flavonoid, saponin and polyphenol compound that has been used as antioxidant. Red dragon fruit extract was formulated with combination mannitol and sodium starch glycolate. The aim of this research was to find out the influence of mannitol and sodium starch glycolate on physical properties of lozenges formulation of red dragon fruit extract and its antioxidant activity.

Peels of red dragon fruit (*Hylocereus costaricensis*) was obtained using maceration method with ethanol 70% as solvent. Lozenges formulation consisted of five formula with combination proportion of mannitol : sodium starch glycolate i.e. F1 (40% : 0%), F2 (38% : 2%), F3 (36% : 4%), F4 (34% : 6%) and F5 (32% : 8%). Lozenges was prepared from peels of red dragon fruit (*Hylocereus costaricensis*) spissum extract. Dry granulation method was applied to tablet formulations. Physical properties of tablet and its antioxidant activity using DPPH method were conducted.

The results showed that an increase of mannitol increased flow rate of granules, friability and reduce the hardness. Increase of sodium starch glycolate increased the hardness and reduce the friability and dissolving time. An increase of mannitol increased sweet taste on lozenges and more preferable. All formulations of lozenges have antioxidant activity. Extract and lozenge formula classified into weak antioxidant for inhibited DPPH free radical.

Keyword: peels of red dragon fruit, manitol, sodium starch glycolat, DPPH, antioxidant